



STM32H5シリーズ

Arm® Cortex®-M33を搭載した 高性能マイクロコントローラ



高性能・大容量メモリと豊富なペリフェラル、スケーラブルなセキュリティ・サービスを統合

STM32H5シリーズは、Arm® Cortex®-M33 (最大動作周波数250MHz) を搭載しています。内蔵Flashメモリからの実行時に375DMIPSで動作し、CoreMarkで1023のスコアを達成しています。

STM32H5シリーズには、最先端のスケーラブルなセキュリティ機能が導入されています。基本的なハードウェア保護機能から、製品ライフサイクル全体にわたってSTが所有し管理する包括的なセキュリティ・ソリューションまで、さまざまなセキュリティ・オプションを選択できます。

STM32H5シリーズは、15種類のパッケージ (25~176ピン) を含む広範なポートフォリオを提供し、最高125°Cの周囲温度に対応しています。

この高性能な製品シリーズは、IoTおよび産業アプリケーションに最適です。

利点

- 最も高性能なArm® Cortex®-M33マイコン
 - Arm Cortex-M33コア (最大動作周波数250MHz) を搭載した32bitマイコン
- あらゆるニーズに対応するスケーラブルなセキュリティ
 - 最も基本的なセキュリティ要素から、STが管理する完全認証済みサービスまでサポート
 - PSA認定レベル3およびSESIP3ターゲット認定
- コストと性能の最適なトレードオフ
 - STの最適化された40nmプロセス技術を活用。メモリ、ペリフェラル、パッケージの幅広い選択肢

主なアプリケーション

- スマート・ホーム、スマート・シティ
- ファクトリ・オートメーション
- コンシューマ機器および周辺機器
- 医療アプリケーション

STM32H573ブロック図

システム LD0, SMPS POR / PDR / PVD / BOR 外付けオシレータ 32kHz + 4~26MHz 内蔵RCオシレータ 32kHz + 4 / 48 / 64MHz RTC, 128B バックアップ・レジスタ	Arm® Cortex®-M33 250MHz 浮動小数点ユニット (FPU) メモリ保護ユニット (MPU) TrustZone® ETM	メモリ・インタフェース FMC 8bit / 16bit (SDRAM, NOR, NAND, TFT-LCD) 1x Octo-SPI 2x SD / SDIO / MMC
アナログ 2x 12bit A/Dコンバータ 2x 12bit D/Aコンバータ 1x デジタル 温度センサ		コネクティビティ 1x USB 2.0 FS, UCPD 6x SPI (3x I2S含む)、 2x SAI 3x I2C, 1x MIPI-I3C/I2C HDMI-CEC 2x FDCCAN 6x UART, 6x USART 1x LPUART DCMI / PSSI イーサネット MAC 10/100 (IEEE 1588)
暗号化 / ハッシュ / セキュリティ SHA-1, SHA-2 (512bit) HUK, ECDSA, TRNG, CRC 96bitユニークID OTFDEC, HMAC RSA, ECC AES, SAES アクティブ・タンパ検出 セキュア・ブート ST-IRoT セキュア・マニファクトチャリング SFI		タイマ 2x 16bit高機能 モータ制御タイマ 2x 32-bitタイマ 6x 16bit 低消費電力タイマ 10x 16-bitタイマ 2x ウォッチドッグ
2x GPDMA ARTアクセラレータ™ CORDIC FMAC 最大2MBデュアル・ バンクFlashメモリ 640KB RAM 4KB/バックアップRAM		

ハードウェア・ツール

充実した開発ボードにより、STM32H5の包括的な評価だけでなく、柔軟な試作が可能です。



STM32H573I-DK
 マルチ・コネクティビティ・キット
 USB, イーサネット, MicroSD, ディスプレイ, 512MB
 Octo-SPI Flash, オーディオ, マルチ拡張IF,
 176ピン・パッケージ搭載



NUCLEO-H503RB
NUCLEO-H533RE
 安価な試作設計が可能
 USB, Arduino Uno IF, 64ピン・パッケージ搭載



NUCLEO-H563ZI
 安価な試作設計が可能
 USB, イーサネット, Arduino Uno IF,
 144ピン・パッケージ搭載

STM32Trustフレームワーク

- Secure Manager : コア・セキュリティ・サービスを統合した Trusted Execution Environment (TEE) です。
- ST-RoT : ターンキーのRoot of TrustソリューションでアプリケーションとIPを保護します。
- STが認定し、保守するソリューションをお客様に提供します。

ソフトウェア・ツール

STM32Cube®パッケージを使用して、STM32H5でスマート機器をクラウドへセキュアに接続できます。

詳細 : www.st.com/stm32-cloud-solutions



STM32H5の製品ポートフォリオ

